SIEMENS

SIMATIC

# S7-1500/ET 200MP Module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA (6EP1333-4BA00)

Manuel




01/2013

A5E31691385-AA

## Mentions légales

### Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

| ⚠DANGER |
| --- |
| signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves. |

| ⚠ATTENTION |
| --- |
| signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves. |

| ⚠PRUDENCE |
| --- |
| signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères. |

| IMPORTANT |
| --- |
| signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel. |

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

### Personnes qualifiées

L'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

### Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

| ⚠ATTENTION |
| --- |
| Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes. |

### Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

### Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALLEMAGNE

A5E31691385-AA
Ⓟ 01/2013 Sous réserve de modifications techniques

# Avant-propos

## Objet de cette documentation

Le présent manuel d'utilisation complète les manuels système suivants :

- Système d'automatisation S7-1500 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59191792)
- Système périphérique décentralisé ET 200M (http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59193214)

Les fonctions qui concernent de manière générale le système y sont décrites.

Les informations rassemblées dans le présent manuel et dans les manuels système / les descriptions fonctionnelles permettent de mettre en service le système.

## Conventions

Ci-après, lorsqu'il est question de "CPU", le terme désigne aussi bien les modules centraux du système d'automatisation S7-1500 que le module d'interface du système périphérique décentralisé ET 200MP.

Respecter également les remarques signalées comme suit :

---

**Remarque**

Une remarque contient des informations importantes sur le produit décrit dans la documentation, sur la manipulation du produit ou sur une partie de la documentation à laquelle il faut prêter une attention particulière.

---

## Remarque sur la sécurité informatique

Siemens offre pour son portefeuille de produits d'automatisation et entraînements des mécanismes de sécurité informatiques garantissant une exploitation sécurisée de l'installation ou de la machine. Nous vous recommandons de vous tenir régulièrement informé des nouveautés relatives à la sécurité informatique de vos produits. Pour plus d'informations à ce sujet, allez sur Internet (http://support.automation.siemens.com).

Sur cette page, vous pouvez vous abonner à la Newsletter d'un produit donné.

Pour l'exploitation sécurisée d'une installation ou d'une machine, il est en outre nécessaire d'intégrer les constituants d'automatisation dans un concept global de sécurité informatique de l'installation ou de la machine qui correspond à l'état actuel de la technique informatique. Vous trouverez des informations à ce sujet sur Internet (http://www.siemens.com/industrialsecurity).

Veuillez également tenir compte des produits que vous utilisez et qui proviennent d'autres fabricants.

# Sommaire

# Guide à travers la documentation 1

## Introduction

La documentation des familles de systèmes S7-1500 et ET 200MP est conçue de manière modulaire et comporte des thèmes en rapport avec le système d'automatisation.

La documentation complète est constituée de différents modules qui se décomposent en manuels système, en descriptions fonctionnelles et en manuels d'utilisation.

Le tableau suivant donne un aperçu des documents qui complètent le présent manuel d'utilisation.

## Aperçu de la documentation concernant le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 VAC

Le tableau suivant indique les autres documentations dont vous avez besoin pour utiliser le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 VAC .

Tableau 1- 1 Documentation concernant le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

| Rubrique | Documentation | Contenu important |
|---|---|---|
| Description du système | Manuel système<br>Système d'automatisation S7-1500<br>(http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59191792)<br>Manuel système<br>Système périphérique décentralisé ET 200M<br>(http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59193214) | • Planning d'intervention<br>• Montage<br>• Raccordement<br>• Mise en service<br>• Normes et homologations<br>• Compatibilité électromagnétique<br>• Conditions d'environnement mécaniques et climatiques |
| Montage des commandes avec protection contre les perturbations | Description fonctionnelle<br>Montage des commandes avec protection contre les perturbations<br>(http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59193566) | • Notions de base<br>• Compatibilité électromagnétique<br>• Protection contre la foudre |
| Diagnostic système | Description fonctionnelle<br>Diagnostic système<br>(http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/59192926) | • Présentation<br>• Evaluation de diagnostic matériel et logiciel |

## Manuels SIMATIC

Vous trouverez sur Internet (http://www.siemens.com/automation/service&support) tous les manuels actuels des produits SIMATIC en téléchargement gratuit.

# Vue d'ensemble des produits 2

## 2.1 Propriétés

### Nº de référence

6EP1333-4BA00

### Vue du module

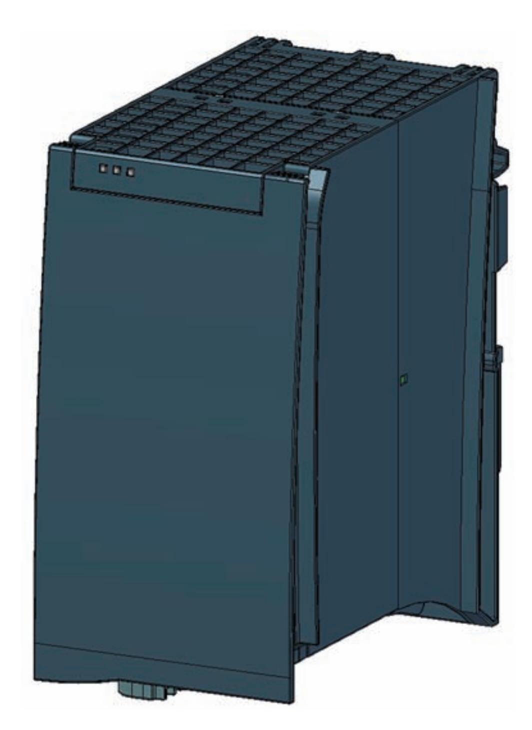


Figure 2-1 Vue du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

## Propriétés

Le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA alimente les circuits électriques d'entrée et de sortie (circuits de charge) ainsi que les capteurs et les actionneurs.

Le module d'alimentation externe a les propriétés suivantes :

- Propriétés techniques
  - Tension nominale d'entrée 120/230 V CA, 50/60 Hz
  - Commutation automatique de la plage de tension
  - Tension nominale de sortie 24 V CC
  - Courant nominal de sortie 8 A
  - Puissance de sortie 190 W
  - Tolérance aux microcoupures

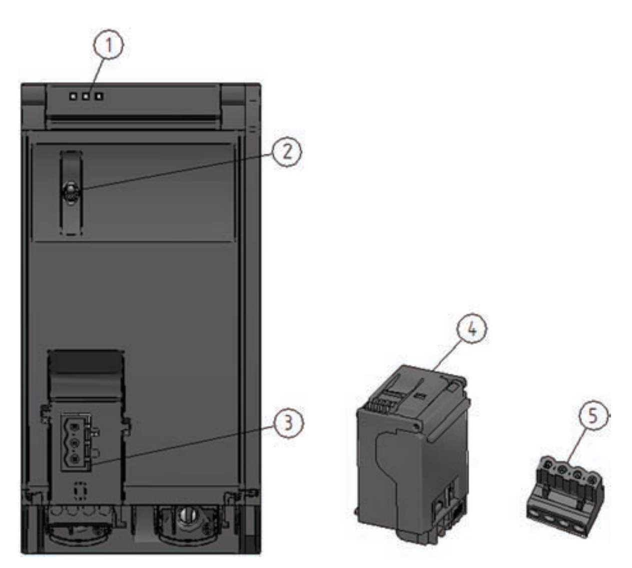
## Accessoires

Les composants suivants sont livrés avec le module d'alimentation :

- Connecteur de raccordement au réseau
- Borne de sortie 24 V CC enfichable

## 2.2 Eléments de commande et de signalisation

La figure suivante montre les éléments de commande et de raccordement du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA derrière le capot avant, le connecteur de raccordement au réseau et la borne de sortie 24 V CC enfichable.




① Témoins LED indiquant l'état de service et l'état de diagnostic actuels du PM
② Interrupteur marche/arrêt
③ Raccordement pour l'alimentation électrique via le connecteur de raccordement au réseau
④ Connecteur de raccordement au réseau, enfiché lors de la livraison
⑥ Borne de sortie 24 V CC enfichable, enfichée lors de la livraison

Figure 2-2 Vue du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA (sans le capot avant), du connecteur de raccordement au réseau et de la borne de sortie 24 V CC enfichable

# Raccordement 3

## 3.1 Raccordement du module d'alimentation

### Raccordement au réseau

| ⚠ ATTENTION |
|---|
| **Instructions d'installation** |
| Danger de mort ou de blessures graves. |
| Lors du raccordement du module d'alimentation externe, observez les instructions générales d'installation en vigueur dans votre pays. |
| Protégez les câbles de raccordement au réseau en fonction de leur section. |

Pour le raccordement du module d'alimentation externe au réseau avec le connecteur de raccordement au réseau, ce qui suit s'applique :

- Le connecteur de raccordement au réseau permet le raccordement de la tension d'entrée au module d'alimentation externe avec une protection contre les contacts directs.
- Le connecteur de raccordement au réseau permet un câblage fixe.
- Le connecteur de raccordement au réseau est doté d'une décharge de traction.
- Grâce à un détrompeur, chaque connecteur de raccordement au réseau est affecté à un type de module d'alimentation lors de la livraison. Un connecteur codé pour 230 V CA ne peut pas être enfiché dans un module d'alimentation 24 V CC.

### Sortie 24 V CC

Pour la sortie 24 V CC du module d'alimentation externe avec la borne de sortie 24 V CC enfichable, ce qui suit s'applique :

- La borne de sortie 24 V CC permet le raccordement des consommateurs avec une tension d'entrée de 24 V CC.
- La borne de sortie 24 V CC permet un câblage fixe.
- La borne de sortie 24 V CC garantit une protection contre l'inversion de polarité.

### Câbles

Pour le raccordement du module d'alimentation externe, utiliser des câbles souples. La section des câbles peut être comprise entre 0,5 $mm^2$ et 2,5 $mm^2$ (AWG : 24 à 12). Un disjoncteur de ligne ou disjoncteur moteur doit être prévu en entrée.

## Distance par rapport aux modules voisins

Lors d'un montage horizontal du système (sortie des câbles vers le bas), aucune distance spécifique par rapport au module voisin de droite n'est requise. En revanche, il faut prévoir une distance minimale de 10 mm par rapport à un éventuel module voisin à gauche.

Lors d'un montage vertical du système (sortie des câbles vers la droite), il faut respecter une distance minimale de 25 mm par rapport au module voisin du haut. Il faut prévoir une distance minimale de 20 mm par rapport à un éventuel module voisin en bas.

## Référence

Vous trouverez des informations sur le montage du module d'alimentation externe et sur le câblage du connecteur de raccordement au réseau et de la borne de sortie 24 V CC enfichable dans le manuel système Système d'automatisation S7-1500 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59191792) et dans le manuel de l'utilisateur du module d'alimentation externe.

# Paramètre 4

## Paramètres du PM 190 W 120/230 V CA

Le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA ne peut pas être paramétré à l'aide de STEP 7.

# Messages d'alarme, de diagnostic, de défaut et d'état

5

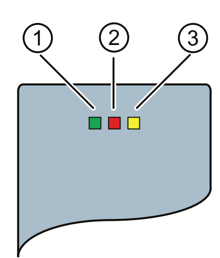
## 5.1 Témoins d'état et de défaut

### Introduction

Le diagnostic par les LED représente un moyen d'aide initial pour la localisation de défauts.

### Témoins LED

La figure suivante montre les témoins LED (témoins d'état et de défaut) du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA.




① LED RUN
② LED ERROR
③ LED MAINT

Figure 5-1 Témoins LED du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

## Signification des témoins LED

La signification des témoins d'état et de défaut du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA est expliquée dans le tableau suivant.

Tableau 5- 1 Témoins d'état et de défaut RUN/ERROR/MAINT

| LED | | | Signification | Solution |
|---|---|---|---|---|
| RUN | ERROR | MAINT | | |
| □ éteinte | □ éteinte | □ éteinte | POWER OFF<br>PM désactivé<br>• Absence de tension d'alimentation sur le PM<br>• Commutateur de veille en position "basse"<br>• Appareil inactif<br>• Absence de tension de sortie 24 V CC | Vérifier la tension d'alimentation<br>Alimenter le PM en tension<br>Mettre le PM sous tension |
| ■ allumée | □ éteinte | □ éteinte | POWER ON<br>Le PM fournit une tension de sortie de 24 V CC<br>• Présence d'une tension d'alimentation sur le PM<br>• Commutateur de veille en position "haute"<br>• Appareil actif et fonctionnant normalement<br>• La tension de sortie de 24 V CC est présente | - |
| □ éteinte | ■ allumée | □ éteinte | ERROR<br>Le PM fonctionne en surcharge<br>• Présence d'une tension d'alimentation sur le PM<br>• Commutateur de veille en position "haute"<br>• Appareil actif mais fonctionnant en "surcharge"<br>• La charge raccordée consomme plus de courant que le PM ne peut en fournir<br>• La tension de sortie de 24 V CC chute | Réduction du courant de charge consommé par le dispositif raccordé<br>Installer une alimentation externe plus puissante |
| □ éteinte | □ éteinte | ■ allumée | MAINTENANCE<br>Le PM se trouve en mode de veille<br>• Présence d'une tension d'alimentation sur le PM<br>• Commutateur de veille en position "basse"<br>• Appareil actif mais en mode de veille<br>• Absence de tension de sortie 24 V CC | Mettre le PM sous tension en plaçant le commutateur de veille en position "haute" |

## 5.2 Messages de diagnostic

Le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA ne déclenche aucun message de diagnostic sur la CPU ou dans STEP 7. Vous pouvez voir l'état de l'appareil directement sur le PM grâce aux "images LED" comme indiqué dans le chapitre Témoins d'état et de défaut (Page 17).

## 5.3 Alarmes

Le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA ne déclenche aucune alarme sur la CPU ou dans STEP 7. Vous pouvez voir l'état de l'appareil directement sur le PM grâce aux "images LED" comme indiqué dans le chapitre Témoins d'état et de défaut (Page 17).

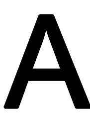
# Caractéristiques techniques 6

## Caractéristiques techniques du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

| | 6EP1333-4BA00 |
|---|---|
| Désignation de type du produit | PM 190 W 120/230 VAC |
| **Informations générales** | |
| Version de matériel | 1 |
| Version de firmware | Non applicable |
| **Ingénierie avec** | |
| configurable par STEP 7 TIA Portal / intégré à partir de la version | Non applicable |
| configurable par STEP 7 / intégré à partir de la version | Non applicable |
| PROFIBUS à partir de la version GSD / révision GSD | Non applicable |
| **Tension d'alimentation** | |
| • Valeur nominale (CA) | 120 V ou 230 V (commutation automatique) |
| • Plage admissible, limite inférieure (CA) | 85 V ou 170 V |
| • Plage admissible, limite supérieure (CA) | 132 V ou 264 V |
| **Courant d'entrée** | |
| • Valeur nominale à 120 V CA | 3,70 A |
| • Valeur nominale à 230 V CA | 1,70 A |
| **Fréquence de réseau** | |
| • Valeur nominale 50 Hz | Oui |
| • Valeur nominale 60 Hz | Oui |
| • Plage admissible, limite inférieure | 45 Hz |
| • Plage admissible, limite supérieure | 65 Hz |
| **Tolérance aux microcoupures réseau / tension d'entrée** | |
| • Délai de tolérance aux microcoupures du réseau / de la tension d'entrée | 20 ms |
| **Courant de sortie** | |
| • valeur nominale | 8 A |
| • Protection contre les courts-circuits | Oui |

| | 6EP1333-4BA00 |
|---|---|
| **Puissance** | |
| • Puissance de sortie 24 V CC | 194 W |
| **Dissipation du module** | |
| • Puissance dissipée type | 19,6 W |
| **larmes / diagnostic / informations d'état** | |
| • Affichage d'état | Oui (via les LED de l'appareil) |
| **Séparation galvanique** | |
| • primaire/secondaire | Oui |
| **Degré et classe de protection** | |
| • Degré de protection selon EN 60529 | IP20 |
| • Classe de protection | I avec conducteur de protection |
| **Dimensions** | |
| • Largeur | 75 mm |
| • Hauteur | 147 mm |
| • Profondeur | 129 mm |
| **Poids** | |
| • Poids, env. | 736 g |

# Plan d'encombrement




## Plan d'encombrement du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

Cette annexe présente le plan d'encombrement du module d'alimentation externe, monté sur un rail profilé et avec un étrier de blindage. Ces dimensions doivent être prises en compte lors du montage dans des armoires, des salles de distribution, etc.

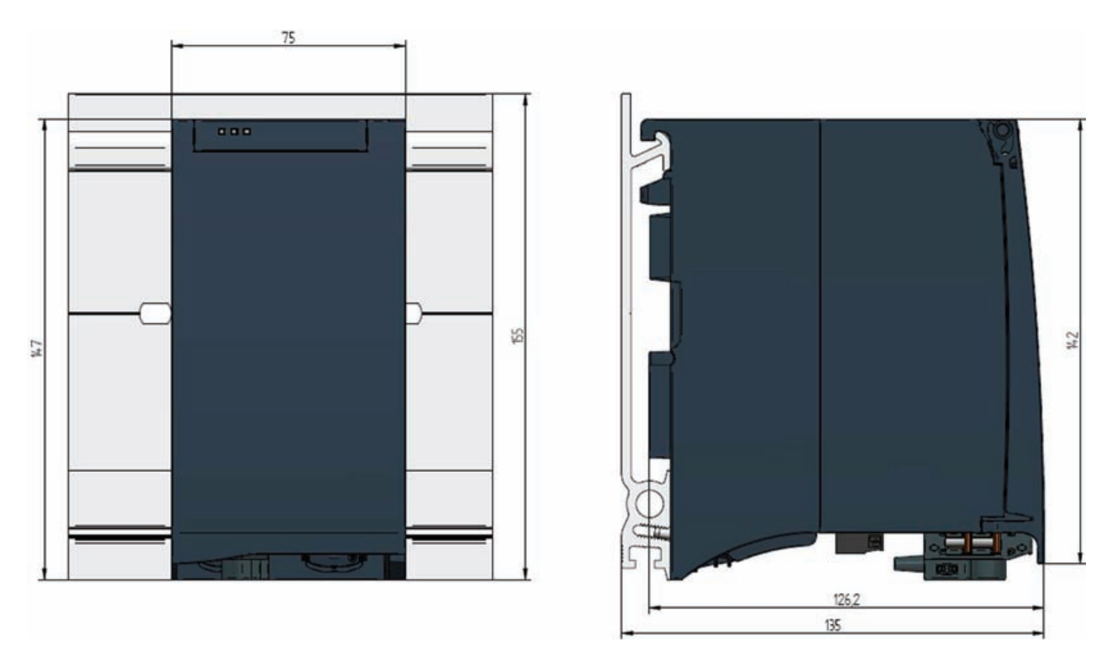



Figure A-1 Plan d'encombrement du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA

Cette illustration montre les dimensions du module avec le capot avant ouvert.

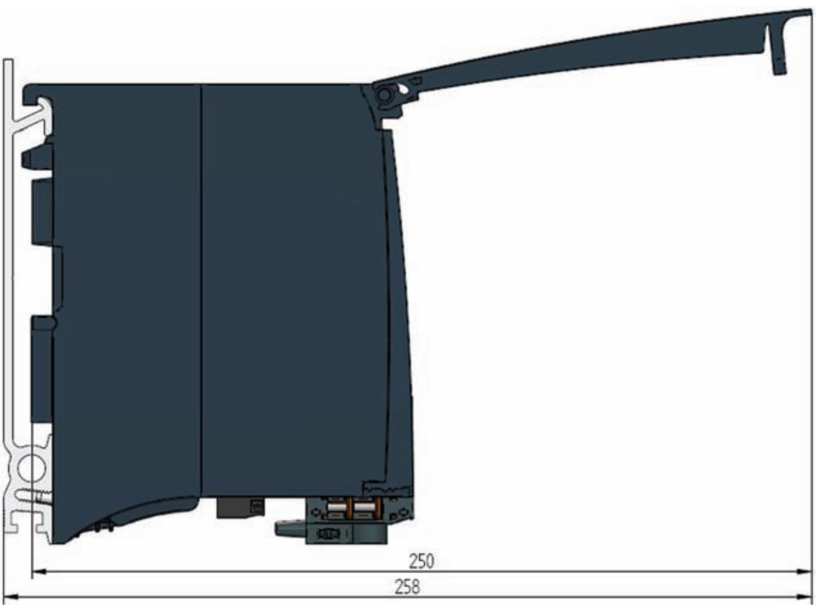



Figure A-2 Plan d'encombrement du module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA vu de côté avec le capot avant ouvert

# B Jeu de paramètres

Le module d'alimentation externe PM 190 W 120/230 V CA n'offre pas de possibilité de paramétrage.